

# *Nasa weigendii* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva especie del Perú

## *Nasa weigendii* (Loasaceae: Loasoideae), a new species from Peru

Eric F. Rodríguez Rodríguez

Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo, Jr. San Martín 392, Trujillo, PERÚ.  
efrr@unitru.edu.pe

---

### Resumen

Se describe e ilustra una nueva especie de *Nasa* Weigend (Loasaceae: Loasoideae) procedente del Departamento de La Libertad, Perú, denominada *Nasa weigendii* E. Rodr., sp. nov. Esta nueva especie aparentemente es endémica a las Provincias de Pataz y Sánchez Carrión, casi en el límite suroriental de la zona fitogeográfica de alta riqueza endémica Amotape-Huancabamba. Pertenece a *Nasa* ser. *Saccatae* (Urb. & Gilg) Weigend y está relacionada a las especies del complejo de *Nasa poissoniana* pero también muestra algunas características del complejo de *Nasa triphylla*. Se discute críticamente con sus afines, y adicionan datos sobre su sinonimia vulgar, distribución geográfica y ecología, así como su estado de conservación.

**Palabras clave:** *Nasa weigendii*, *Nasa* serie *Saccatae*, Loasaceae, nueva especie, Provincias de Pataz y Sánchez Carrión, Departamento La Libertad, Perú.

### Abstract

*Nasa weigendii* E. Rodr., sp. nov. is described and illustrated as a new species of *Nasa* Weigend (Loasaceae: Loasoideae) from the Department La Libertad, Peru. This new species is apparently endemic to the Provinces of Pataz and Sanchez Carrion, almost on the southeastern limit of the Amotape-Huancabamba Zone, an area of exceptionally high levels of endemism. It belongs to *Nasa* ser. *Saccatae* (Urb. & Gilg) Weigend and it is apparently closest relative to the species of the *Nasa poissoniana* group, but shows some striking characters shared with the *Nasa triphylla* complex. The species is critically compared to its closest allies and data on its vernacular names, geographical distribution and ecology and conservation status are provided.

**Key words:** *Nasa weigendii*, *Nasa* serie *Saccatae*, Loasaceae, new species, Provinces Pataz and Sanchez Carrion, Department La Libertad, Peru.

---

### Introducción

El género americano *Nasa* (North Andean LoaSA) (Weigend, 1997; validado en Weigend, 2006) es el más diverso y complejo taxonómicamente de la familia Loasaceae. Desde que fue descrito sus especies se han incrementado notablemente, la mayoría proceden del norte andino del Perú, restringido a la zona fitogeográfica de Amotape-Huancabamba y considerado como su centro de diversidad (Weigend, 2002). Sin embargo, recientemente ha sido necesario realizar tres publicaciones para validar el género, especies nuevas, subespecies y nuevas combinaciones que fueron dados a conocer en diversos artículos bien

documentados en los últimos diez años, como consecuencia de los cambios en el Código Internacional de Nomenclatura Botánica (2006) adoptados recientemente por el International Botanical Congress (IBC) realizado en Viena, 2005 (Weigend, 2006; Weigend *et al.*, 2006; Weigend & Rodríguez, 2007). Actualmente presenta más de 100 taxa, ordenadas en grupos infragénicos [series en sentido Urban & Gilg, 1900 (Weigend, 1997) y grupos infraserias (Dostert & Weigend, 1999; Weigend & Rodríguez, 2002; Weigend & Rodríguez, 2003)].

El grupo con mayor número de especies del género *Nasa*, es *Nasa* ser. *Saccatae* (Urb. & Gilg) Weigend cuyos integrantes son hierbas anuales en comparación con los otros cuatro grupos que son perennes, presentan una gran diversidad de caracteres (ver Weigend & Rodríguez, 2003), y plasticidad para los requerimientos ecológicos. Dentro de la Serie un grupo de especies con caracteres similares han sido ordenados bajo el complejo de *Nasa triphylla* el cual presenta su centro de diversidad en la zona Amotape-Huancabamba (Dostert & Weigend, 1999; Weigend, 2002). Siendo su límite suroriental en el Departamento de La Libertad, directamente al NO de Huamachuco con el taxón *Nasa pteridophylla* Weigend & Dostert subsp. *pteridophylla* (Weigend, 2004). Al otro lado, en el Callejón de Conchucos (Dpto. Ancash) se encuentran las poblaciones más norteñas de *Nasa poissoniana* (Urb. & Gilg) Weigend, perteneciendo a un grupo de especies centrado más al sur del país [complejo de *Nasa poissoniana*, incluyendo a *N. vargasii* (J.F. Macbr.) Weigend y *N. ferruginea* (Urb. & Gilg) Weigend].

En este sentido, estudios de campo efectuados en mayo del año 2003 en la Provincia de Pataz, Dpto. La Libertad por A. Sagástegui A. *et al.* (HAO) y E. Rodríguez R. (HUT) en el marco del Proyecto «Floristic Inventory of the Jalca Formations of Northern Peru»; y en abril del 2004 en la Provincia de Sánchez Carrión del mismo Departamento, M. Weigend (BSB) en su afán de definir el límite suroriental de la zona Amotape-Huancabamba; colectaron una nueva especie de *Nasa* perteneciente a *N.* serie *Saccatae* (Urb. & Gilg) Weigend y afín a los complejos de *Nasa triphylla* y de *N. poissoniana*. Describir e ilustrar como una nueva especie para la ciencia bajo el epíteto de *Nasa weigendii* E. Rodr., sp. nov., así como brindar datos de distribución geográfica, ecológicos y discutir con las especies relacionadas son los objetivos de este trabajo.

### Material y Métodos

El estudio está basado en la revisión de material de las colecciones y observaciones directas de hábito y hábitat en el campo, efectuadas en mayo del 2003 y abril del 2004 en las localidades de Pataz (vía Pataz-

Pueblo Nuevo-Los Alisos y Santa María-Pataz), Distrito de Pataz, Provincia Pataz; y entre Molino Viejo y Aricapampa (vía Huamachuco a Chagual-Pataz), Distrito Aricapampa, Provincia Sánchez Carrión (=Huamachuco), Departamento La Libertad entre los 2389–2650 m. Adicionalmente al trabajo de campo se fijó y conservó material en líquido (alcohol etílico al 70% o AFA) para estudiar la estructura floral y tipos de tricomas (Weigend, 1997). La morfología externa de las semillas fue examinada utilizando un microscopio electrónico de barrido LEO 430 SEM. Son presentadas, la descripción, discusión, fotografías, delineación y mediciones de la especie (Figs. 2–5). Así como, datos de sinonimia vulgar, ecología y distribución geográfica en la zona de Amotape-Huancabamba (Weigend, 2002, 2004) (Fig. 1). Los acrónimos de los herbarios son citados según Holmgren *et al.* (1990).

### Taxonomía Formal

*Nasa weigendii* E. Rodr., sp. nov. (Figs. 2–5)

TIPO: PERÚ. Dpto. La Libertad, Prov. Pataz, alrededores de Pataz; 07°47.1'S– 77°35.7'O, 2610 m, 05-V-2003, A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R., & V. Medina I. 17251 (Holótipo: HUT; Isótipos: BSB, F, HAO, HUT, MO, NY, US, USM, W).

*Herba* anual 25–100 cm altae. *Caulis* teretibus ad basim 2–5 mm diametro, dense setis atrobrunnescentibus ad 1,5–2 (–3) mm longis et trichomatibus scabridus ad 0,1–0,4 mm longis et insuper trichomatibus uniseriatis glanduligeris ad 0,1–0,5 (–1) mm longis obtecti. *Folia* petiolata, inferne opposita superne alterna; petioli 10–25 (–45) mm longi; lamina atroviridia, ovata vel triangular-ovata, subcoriacea, basi cuneata vel cuneato-truncata, apice acuminata, margine 3-lobata vel irregulariter trifoliata, 30–90 mm longa et 40–60 mm lata; lobii irregulariter dentato-aserrati, sparse setis fuscescentibus et dense trichomatibus scabridus obtectus. *Inflorescentia* terminalia, monochasialis (–dichasialis); flores in quoque rami 5–15, pedicellata; pedicelli 5–10 (–15) mm longi. *Calyx* densissime setis atrofuscescentibus et trichomatibus brevidus scabridus obtectus, tubo conico 3 mm longis, 2–3 mm diametro, 5 lobulatis, lobuli ovato-acuminati, 3–4 mm

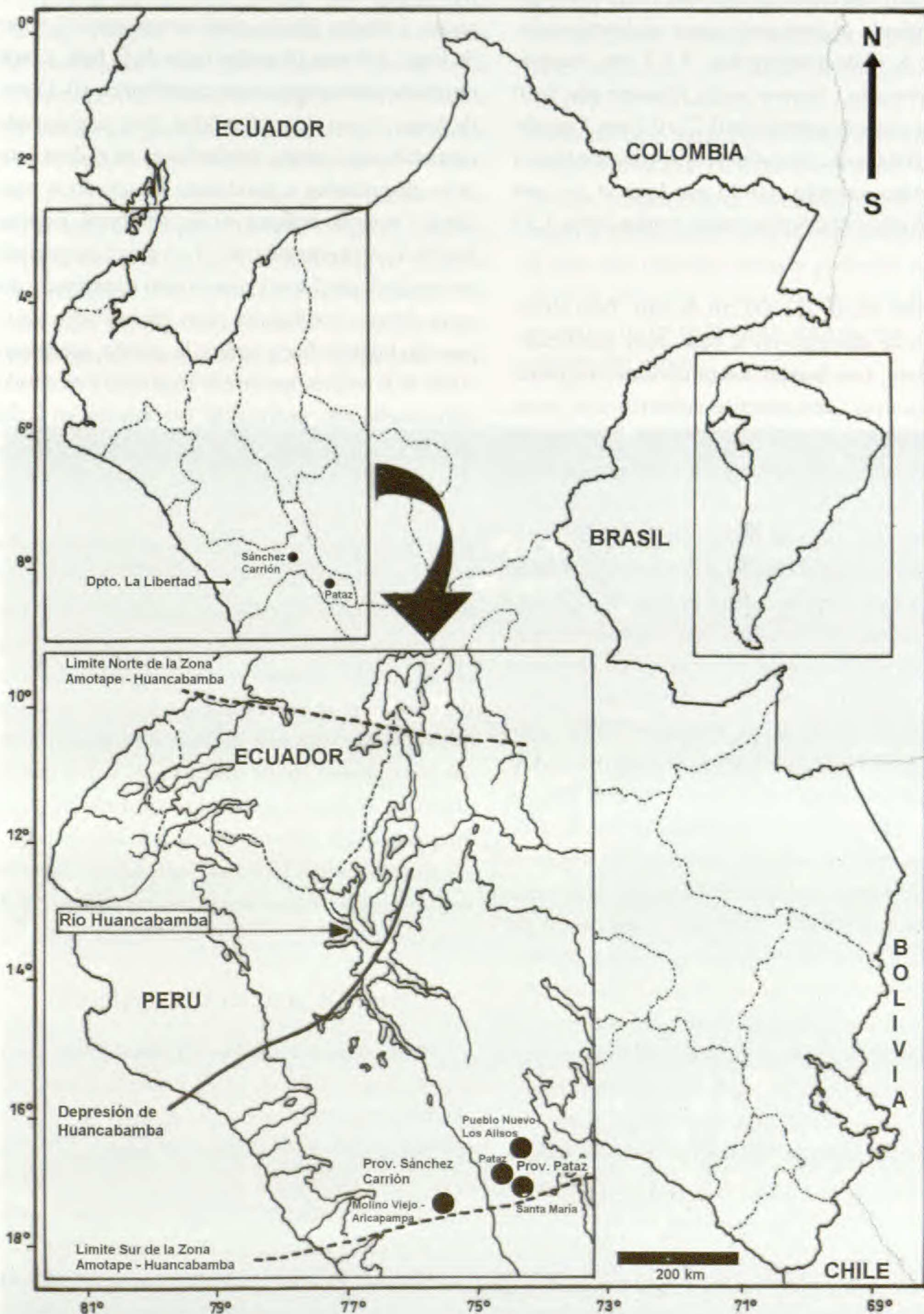


Fig. 1. Distribución geográfica de *Nasa weigendii* E. Rodr. en el Departamento de La Libertad y la zona Amotape-Huancabamba (=círculos negros).

*longis*, 2–3 mm diámetro. Corolla stellata, petala alba, basim versus flava, breviter cymbiformia, 10–15 mm longa, 2 mm profunda, at dorso sparse setosa atrobrunnescentia. Squamis 5, ovato-cymbiformibus, 3 x 5 mm, tricolores (flava-rubra-alba). Stamina multa; filamenta alba 8–10 mm longa, antherae xantophyllae 0,75 x 0,5 mm. Capsulae erectae, cylindratae, densissime setis atrofuscescentibus et trichomatibus scabridus, 10–15 mm longis et 5–7 mm latis; pedicellis erectis. Semina multa, ovoidea, nigra, 1,5 x 1 mm.

**Hierba** anual, 25–100 cm de alto. Tallo terete, 2–5 mm de diámetro en la base, muy ramificado, verde claro, con bandas longitudinales irregulares verde-oscuro, densamente cubierto con setas atroparduscas o marrón oscuras 1,5–2 (–3) mm de largo y con tricomas escábridos 0,1–0,4 mm de largo abajo, pocos a muchos tricomas uniseriados glándulares 0,1–0,5 (–1) mm de largo de 3–5 células arriba, especialmente en la inflorescencia. **Hojas** opuestas abajo, alternas arriba, peciolas 10–25 (–45) mm de largo, esparcidos a densamente setosos, lámina ovada ó triangular-ovada en su contorno total, verde-oscuro, subcoriácea, 30–90 mm de largo, 40–60 mm de ancho, desde breve a profundamente (2–) 3 lobuladas hasta irregularmente trifoliadas; lóbulos triangulares, oblongos o elípticos, lóbulos laterales 10–45 x 5–10 mm, lóbulo central 40–70 x 8–12 mm, foliolos lineares, oblongos, lanceolados o elípticos, foliolos laterales 30–50 x (3–) 5–10 mm, foliolo central 60–85 x 5–12 mm; márgenes de los lóbulos o foliolos irregularmente dentadas a serradas a lobulado-serradas; ápice de la hoja acuminado, base desde cuneada hasta truncada, raramente inequilátera, cara adaxial y abaxial cubierta con setas marrones dispersas y densamente cubiertas con tricomas escábridos 0,1–0,4 mm largo. **Flores** en monocasios terminales (raramente dicasios) con 5–15 flores por rama, 15–50 cm de largo total; brácteas pecioladas, lineares hasta ovadas en su contorno total, enteras a trilobadas a trifoliadas, ápice acuminado, base cuneada, (5–) 10–30 mm de largo, (1–) 2–12 (–15) mm de ancho, márgenes serradas o mucronadas. Pedicelos 5–10 (–15) mm de largo. Cáliz muy densamente setoso, setas marrones, 1–1,5 mm

de largo, y cubierto con tricomas escábridos 0,1–0,3 mm de largo, tubo cónico, 3 mm de largo, 2–3 mm de ancho, 5 lóbulos, lóbulos ovado-acuminados, 3–4 mm de largo, 2–3 mm de ancho cerca de la base. Corola estrellada, pétalos ligeramente cimbiformes, 10–15 mm de largo, 2 mm de profundidad, base unguiculada, esparcidamente setosos atroparduscos en el dorso, con pelos gloquidiados y glandulares, blanco en la parte distal y amarillo brillante en la parte basal. Escamas florales 5, ovado-cimbiformes, 3 x 5 mm, base pequeña incurvada (hasta 2 mm), con un callo transversal y dos sacos dorsales confluentes poco diferenciados, sacos amarillo brillante hacia atrás y la porción apical roja, cuello de la escama ligeramente engrosado y recurvado, rojo-amarillo-rojo, prolongadas lateralmente en 2 alas erectas 1 mm de largo y 0,5 mm de ancho, blancas. Estaminodio 4–5 mm de largo, forma de L, base ligeramente dilatada, papilosa, 1 mm de ancho, filiforme arriba. Estambres numerosos, en 5 fascículos epipétalos de 10–15 por cada uno, filamentos 8–10 mm de largo, blancos, anteras 0,75 x 0,5 mm, amarillas. Ovario ínfero, con tres placentas parietales y óvulos numerosos. **Fruto** cápsula erecta, cilíndrica con los lóbulos persistentes del cáliz, muy densamente marrón setosa, pedicelos erectos, 10–25 (–50) mm de largo, abriéndose con tres válvulas apicales, 10–15 mm de largo y 5–7 mm de ancho en el ápice, densamente cubierto con setas atroparduscas o marrón oscuras 2–3 mm de largo y con tricomas escábridos 0,1–0,3 mm de largo. **Semillas** numerosas, 1,5 x 1 mm, ovoides, negras, testa reticulada y ondulada.

### Material Adicional Examinado:

PERÚ. Dpto. La Libertad. Prov. Pataz. Santa María – Pataz; 2650 m, 14-XI-1988, E. Alayo B. 029 (F, HAO). Pueblo Nuevo – Los Alisos; 7° 45.6'S–77° 33.9'W, 2630 m, 06-V-2003, A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I. 17255 (BSB, F, HAO, HUT, MO, NY, US, USM, W). Prov. Sánchez Carrión, road Huamachuco to Chagual-Pataz, after Chugay and between Molino Viejo and Aricapampa; 07°48,332'S–77°41,316'W, 2389 m, 20-IV-2004, M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913 (BSB, HUT, HUSA, USM).

## Discusión Taxonómica

Especie perteneciente a *Nasa* serie *Saccatae* (Urb & Güig) Weigend. A primera vista parece pertenecer al complejo de *Nasa triphylla* por el tipo de hojas compuestas (ver Dostert & Weigend, 1999), y dentro de este grupo aparentemente podría ser confundida con *N. triphylla* (Juss.) Weigend subsp. *flavipes* Weigend & Dostert por el hábito, color de los pétalos [raros en la serie, e.g. *N. picta* (Hook.f) Weigend y algunos representantes del grupo *Nasa stuebeliana*, ver Weigend & Rodríguez, 2000, 2003] y escamas florales. Por otro lado, sus cápsulas cilíndricas (vs. no clavadas), cortas, son mas parecidas a las de *N. poissoniana* (Urb.

& Gilg) Weigend; así como también el indumento con numerosos tricomas urticantes marrón oscuros hasta negruzcos, que nunca se encuentran en el complejo de *Nasa triphylla*. De esta manera, *N. weigendii* forma un lazo morfológico inesperado entre estos dos grupos de *Nasa*. De todas maneras, sus hojas verde oscuras, irregularmente trilobadas y trifoliadas; las estrías o bandas verde oscuras muy pronunciadas en el tallo; sus cápsulas cortas y pedicelos rectos con tricomas urticantes oscuros; además de las flores muy pequeñas, hacen la diferencia clara de todas las demás especies del género.



Fig. 2. *Nasa weigendii* E. Rodr. A. Hábito (A. Sagástegui et al. 17251; Fotografía: E. Rodríguez); B-D. Morfología de las hojas (M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913; Fotografías: M. Weigend).



Fig. 3. *Nasa weigendii* E. Rodr. A. Inflorescencia; B. Flor; C. Escamas florales; D. Sección transversal del ovario con tres placentas parietales y óvulos; E. Fruto. [A y E (A. Sagástegui et al. 17251; Fotografías: E. Rodríguez); B-D (M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913; Fotografías: M. Weigend)].

**Nombre Vulgar:** «ishanga» (ver E. Alayo B. 029).

**Distribución y Ecología:** Aparentemente endémica a la cuenca del Río Marañón, Provincias de Sánchez Carrión y Pataz, Departamento La Libertad, entre 2389 y 2650 m. Encontrada en la ciudad de Pataz a una elevación de 2610 m (07°47.1'S-77°35.7'O), como ruderal en suelos negros, asociada con flora invasora efímera, *Rubus* sp. (Rosaceae), *Castilleja* sp. (Scrophulariaceae), *Calceolaria* spp. (Calceolariaceae), *Jaltomata* sp. (Solanaceae), entre otros; y en sus alrededores en el camino Pataz - Los Alisos (ruta a Chigualén) a 2630 m (07°45.6'S-77°33.9'W) y Santa María - Pataz a una altura de 2650 m, habitando entre rocas y lugares escarpados y secos, asociada con *Duranta* sp. (Verbenaceae), *Cuscuta* sp. (Cuscutaceae),

*Salvia* sp. (Lamiaceae), *Furcraea* sp. (Amaryllidaceae), *Thalictrum* sp. (Ranunculaceae). En la ruta Huamachuco a Chagual-Pataz (Prov. Sánchez Carrión) a 2389 m (07°48,332'S-77°41,316'W), ha sido colectada en bosques secos dominados por *Dalechampia aristolochiifolia* Kunth (Euphorbiaceae).

**Etimología:** Especie dedicada a Maximilian Weigend (Alemania) (1969-), estudioso de la Flora del Perú con énfasis en la Familia Loasaceae.

**Estado de Conservación:** Esta especie endémica se conoce de varias poblaciones en las provincias orientales de Pataz y Sánchez Carrión en el Dpto. La Libertad, pertenecientes al valle del Marañón, donde crece mayormente en un hábitat agreste e inhóspito para las actividades humanas.

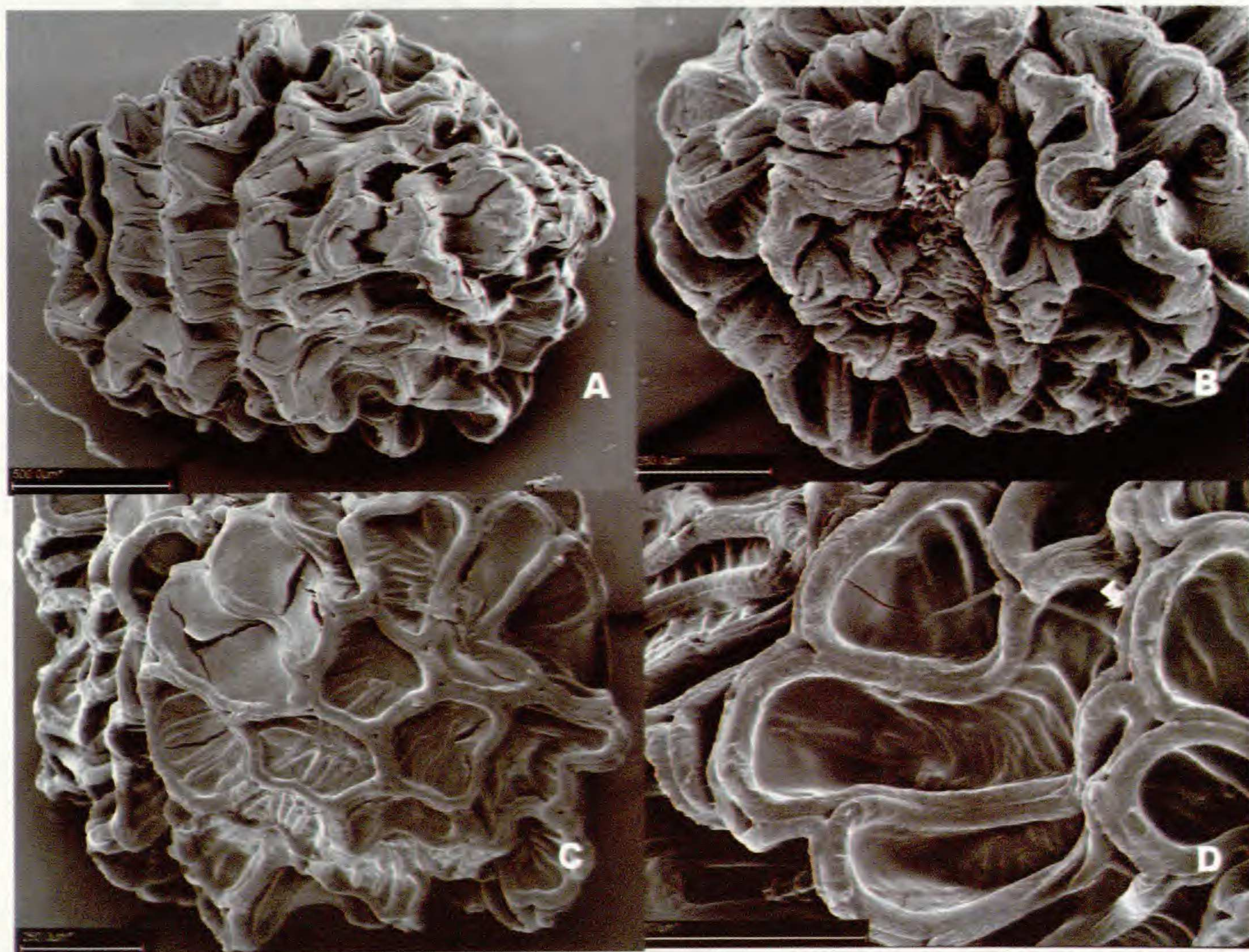


Fig. 4. *Nasa weigendii* E. Rodr. A-D. Morfología de las semillas. A. Vista general externa; B-D. Vistas detalladas de la epidermis (testa). (M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913; Fotomicrografías: M. Weigend).

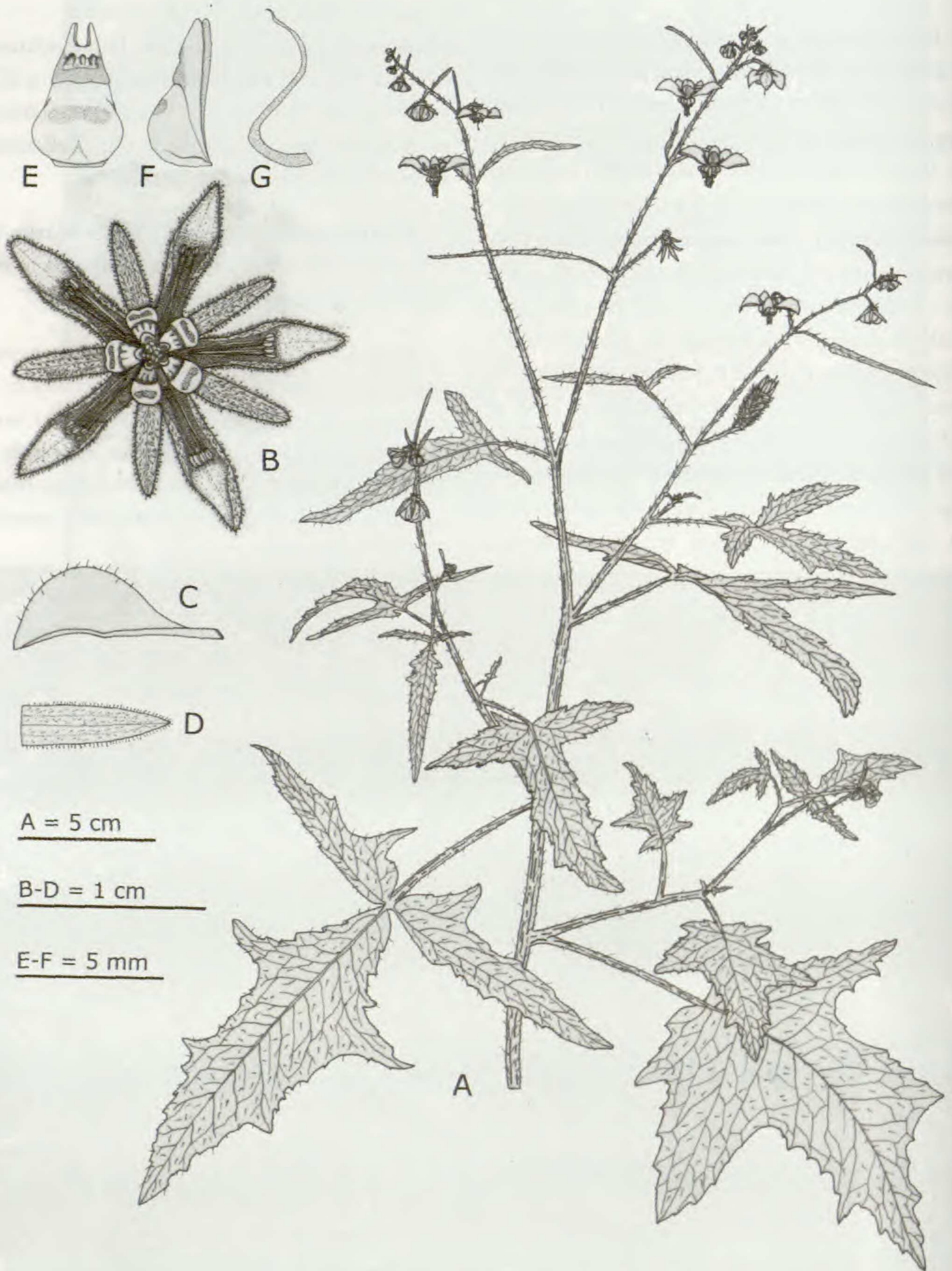


Fig. 5. *Nasa weigendii* E. Rodr. A. Hábito; B. Flor (vista de frente); C. Pétalo; D. Sépalo; E. Escama floral (vista dorsal); F. Escama floral (vista lateral); G. Estaminodio. (del. de M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913: BSB. por T. Henning).



A pesar de la extensión de presencia estimada y áreas de ocupación pequeñas y sin protección por el Estado, se considera que por su hábitat está fuera de peligro o de Preocupación Menor (LC), según la evaluación de las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN (2001).

### Agradecimientos

El autor expresa su gratitud a las autoridades de la Universidad Nacional de Trujillo y Herbarium Truxillense (HUT) por el apoyo en la investigación científica. Un especial agradecimiento a los Drs. Michael O. Dillon (F), Abundio Sagástegui A. (HAO) e Isidoro Sánchez V. (CPUN) por la invitación a participar en las exploraciones botánicas en el año 2003 en el marco del Proyecto «Floristic Inventory of the Jalca Formations of Northern Peru» (N° 0071506) financiado por NSF y donde se colectó la nueva especie; a Maximilian Weigend (BSB) por su magnífica ayuda de campo, estudio de los tricomas, sugerencias en la discusión taxonómica, revisión crítica del manuscrito y proporcionar algunas fotografías de la especie; a Michael O. Dillon por su constante ayuda en los estudios de la Flora del Perú; al Dr. Abundio Sagástegui A. por la preparación de la diagnosis latina; a Tilo Henning (BSB) por la excelente ilustración de la especie; a Víctor Medina I. (HUT) por su asistencia en el campo; y a Segundo Leiva G. y Mario Zapata C. (ambos HAO) por permitir la divulgación del presente estudio.

### Literatura Citada

- Dostert, N. & M. Weigend. 1999. A synopsis of the *Nasa triphylla* complex (Loasaceae), including some new species and subspecies. *Harvard Papers in Botany* 4(2): 439–467.
- Holmgren, P. K.; N. H. Holmgren & L. C. Barnett. 1990. *Index Herbariorum*. Part. I: The Herbaria of the World. 8<sup>th</sup>. ed. The New York Botanical Garden, Bronx, New York. U.S.A.
- UICN. 2001. *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN*. Versión 3.1. Comisión de supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 33 pp.
- Weigend, M. 1997. *Nasa* and the conquest of South America - Systematic Rearrangements in Loasaceae Juss. Dissertation Phd. Ludwig Maximilians Universität, München. Germany.
- Weigend, M. & E. Rodríguez. 2000. *Nasa picta* subsp. *pamparomasii* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva subespecie de Ancash, Perú. *Arnaldoa* 7(1-2):19–26.
- Weigend, M. 2002. Observations on the Biogeography of the Amotape-Huancabamba Zone in Northern Peru. In: K. Young et al., *Plant Evolution and Endemism in Andean South America*. *Bot. Review* 68(1): 38–54.
- Weigend, M. & E. Rodríguez. 2002. Las especies arbustivas de *Nasa* Ser. *Grandiflorae* en el norte de Perú, con la descripción de una nueva especie de la Abra de Barro Negro (Callacalla), Dpto. Amazonas. *Arnaldoa* 9(1): 7–20.
- Weigend, M. & E. Rodríguez. 2003. A revision of the *Nasa stuebeliana* group [*Nasa* Weigend ser. *Saccatae* (Urb. & Gilg) Weigend, p.p., Loasaceae] with some notes on morphology, ecology, and distribution. *Bot. Jahrb. Syst.* 124(4): 345–382.
- Weigend, M. 2004. Additional observations on the biogeography of the Amotape-Huancabamba zone in Northern Peru: Defining the South-Eastern limits. *Rev. per. biol.* 11(2): 127–134.
- Weigend, M. 2006. Validating subfamily, genus and species names in Loasaceae (Cornales). *Taxon* 55 (2): 463–468
- Weigend, M.; N. Dostert; T. Henning, C. Schneider & E. Rodríguez. 2006. Valid publication for 101 species and subspecies names of the genera *Nasa* and *Aosa* (Loasaceae: Cornales). *Rev. per. biol.* 13(1): 71–84.
- Weigend, M. & E. Rodríguez. 2007. Validación de *Nasa weberbaueri* (Loasaceae: Cornales), una especie endémica del Norte del Perú. *Arnaldoa* 14(1): 145–146.